



Alessio Ciacci Asm-Acsel  
Capannori, 26/03/2016

**Verso Rifiuti Zero**

## Il Compostaggio collettivo a Messina





## Il Compostaggio collettivo meccanizzato



## Il Compostaggio collettivo a San Marino



# MINISTERO DELLA RICERCA, Progetto SAVE: da scarti organici a cibo animale

## IL MERCATO VASCONE PARTECIPA ALLA SPERIMENTAZIONE DEL PROGETTO SAVE



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ricerca  
e Competitività  
2007-2013



Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Rurali

investiamo nel vostro futuro

# SAVE

DA SCARTI ORGANICI A CIBO ANIMALE



Università degli Studi  
di Messina



Università degli Studi  
di Messina



SPAR  
Gruppo Forno



FSP  
Fornaci di Sicilia



Comune di Messina



Messina Ambiente



## RACCOLTA DEGLI SCARTI DI ORTOFRUTTA AI FINI DELL'ALIMENTAZIONE ANIMALE

## OR.2b Caratterizzazione sostanziale e di ruolo dei prodotti alimentari

### 2b.1.6 Caratterizzazione chimica, fisica nutrizionale



#### Composizione nutrizionale miscele prodotti di scarto

	pH	UMIDITA' %	PROTEINE GREZZE % ss	GRASSI GREGGI % ss	FIBRA GREZZA % ss	CENERI % ss	NDF % ss	ADF % ss	ADL % ss
Mix ortaggi	5,03 ± 0,37	92,24 ± 0,82	18,15 ± 3,35	1,92 ± 0,59	15,20 ± 2,58	14,09 ± 3,59	24,40 ± 1,02	22,75 ± 0,89	3,14 ± 0,72
Mix frutta	4,07 ± 0,42	85,63 ± 2,72	5,99 ± 1,72	2,01 ± 1,81	8,61 ± 1,41	5,38 ± 2,07	13,66 ± 1,72	12,41 ± 1,23	2,88 ± 0,56
Mix imbustata	6,10 ± 0,24	93,12 ± 0,82	29,75 ± 1,50	3,37 ± 0,64	13,66 ± 2,63	18,54 ± 1,88	18,16 ± 0,98	17,14 ± 0,46	6,37 ± 0,52

## OR.2b Caratterizzazione sostanziale e di ruolo dei prodotti alimentari

### 2b.1.6 Caratterizzazione chimica, fisica nutrizionale

Valutazione preliminare qualità microbiologica degli scarti

**FRUTTA:**



FRUTTA	MINIMO	MASSIMO
<b>CBT</b>	4.6 log UFC/g	7.4 log UFC/g
<b>Batteri lattici</b>	5.9 log UFC/g	6.3 log UFC/g
<b>Enterobatteri</b>	3.8 log UFC/g	6.5 log UFC/g
<b>Stafilococchi</b>	< 100 UFC/g	-
<b>E. coli</b>	< 100 UFC/g	-
<b>Lieviti e Muffe</b>	5.3 log UFC/g	7.3 log UFC/g

**Ricerca di germi patogeni:**

- *Salmonella* spp.;
- *Escherichia coli* O157:H7;
- *Listeria monocytogenes*



**SEMPRE  
NEGATIVA**





**save**



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale

PON **Ricerca  
e Competitività**  
2007-2013



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*



**save**



## INIZIO TEST DI VALIDAZIONE INSILATO DI ORTOFRUTTA



save



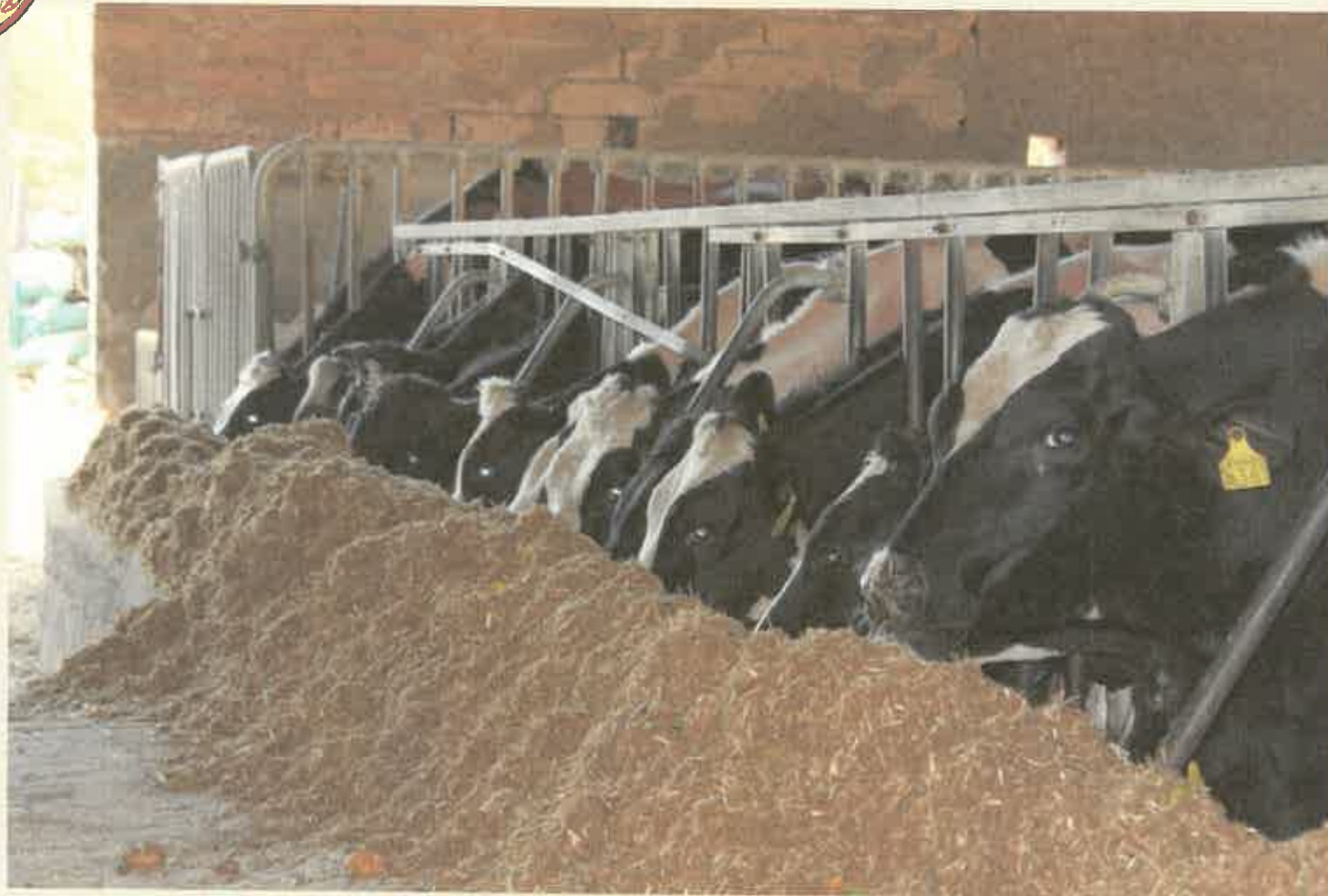
UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale

PON *Ricerca  
e Compettività*  
2007-2013



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## VALUTAZIONE DELL'APPETIBILITÀ DEL PRODOTTO



**GRAZIE PER L' ATTENZIONE**

**Alessio Ciacci**

**[alessiociacci@gmail.com](mailto:alessiociacci@gmail.com)**

**[www.ciaccimagazine.org](http://www.ciaccimagazine.org)**